

学校保健とその周辺における骨折研究の現状 (一報)

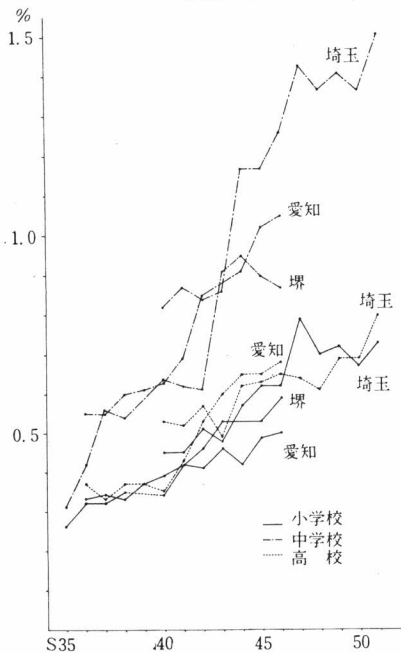
野村和雄

(養護教育教室)

1. はじめに

骨折研究が最近めだっている。その背景には当然、図にみるような学校管理下における骨折の増加の認識があるが、一方、小野(1)の指摘するように、すでに骨折対策が浸透してきていて骨折そのものはピークをすぎている現状であるかも知れない。ともあれ、そこかしこに散発する多くの骨折問題への取り組みも理論的整理への具体的手順に照らしてみるならば、同じレベルでの繰り返しが多いように思えるのである。この報告は、今までの研究を一覧し、特に研究の概念図式を整理することによって、今後の研究の基礎とすることを目的としたものである。

図1 骨折の発生率の推移
(文献2,3,4による)



主な部位の骨折発生率 (文献3より計算)

	計	前腕骨	手指骨	上腕骨	下腿骨	鎖骨
小 S 36	0.33	0.14	0.03	0.06	0.04	0.03
小 S 46	0.59	0.23	0.11	0.10	0.07	0.06
倍	1.8	1.6	3.7	1.7	1.8	2.0
中 S 36	0.55	0.30	0.04	0.05	0.07	0.05
中 S 46	1.05	0.37	0.20	0.08	0.20	0.10
倍	1.9	1.2	5.0	1.6	2.9	2.0
高 S 36	0.37	0.09	0.07	0.03	0.05	0.07
高 S 46	0.68	0.12	0.17	0.02	0.16	0.11
倍	1.8	1.3	2.4	0.7	3.2	1.6

2. 言っていること、言われていること

骨折を扱った研究報告等を、手元にある資料から拾えば次のとおりである。(学校保健とその周辺, としたが, 目を通していない重要なものもある。例えば, 昭和48年度から発足した日本児童安全学会関係のものなど。追って検討したい。)

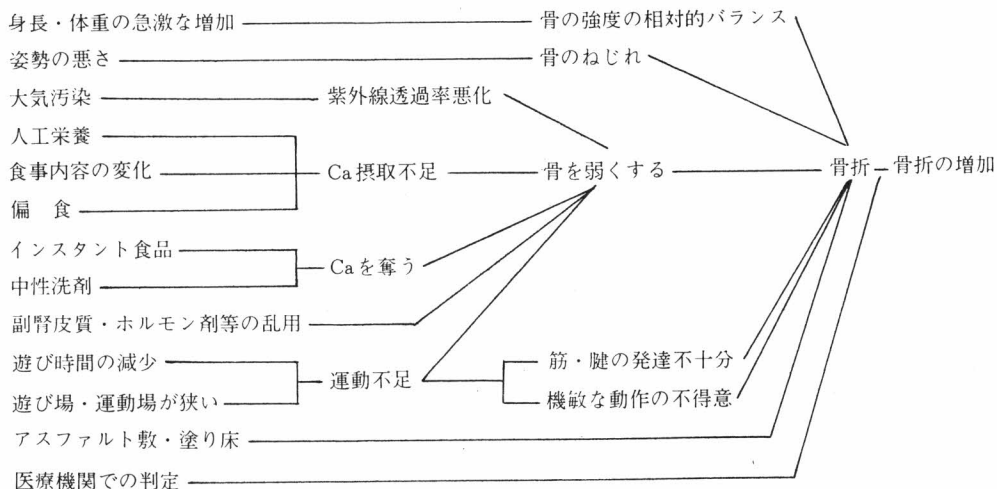
	発 表	研 究 者	対 象	方法・資料	研究対象年
1964	学校保健研究 6-10	鳥居塚紀元	茨城県・小・中	安全会	S 37度
1964	〃 6-11	富田 昌三	北海道大学	(保健診療所)	S 38度
1965	健康教室 16-15	北橋 久子	K市	調査	S 38度
1965	学校保健研究 7-11	永田 久紀	東京市・小	安全会	S 38度
1966	〃 8-3	〃	〃	〃	〃
1969	〃 11-3	北橋・川畑	市立K中学校	調査	?
1972	〃 14-7	豊田 岩雄	日本全国・小・中・高	安全会	S 45度
1972	〃 〃	葭谷 昭	中学校	(被医療)	S 38~46度
1974	愛知県立看護短大雑誌第5号	飯田しげ子ら	愛知県・小・中・高	安全会	S 36~46度
1974	健康教室 25-1	武市 直門	堺市・小・中	?	S 35~46度
1976	熊本大学養教養成所論文集	中村久美子ら	熊本3市・小	調査	S 50
1976	弘前大学 〃 〃	大久保幸子ら	弘前市・中12校	安全会	S 49
1976	学校保健研究 18-9	珠玖 捨男ら	小樽市・小・中	安全会	S 42~49度
1977	健康教室 28-12	黒磯市養教	黒磯市・小・中	安全会	S 50
1977	教育と医学 25-9	佐藤 拓夫	日本全国・小・中・高	〃	S 49 中心
1978	埼玉県教委	同 左	埼玉県・小・中・高	調査	S 52度10月現在
1978	学校体育 31-13	鈴木美智子	東学大付属校	(要医療)安全会	S 43~52
1979	日本学校保健会	骨傷害委員会	東京都・小・中・50校	調査	S 51度
1979	保健の科学 21-3	斎藤 歎能	日本全国・小・中・高	安全会	S 51
1972	第19回日本学校保健学会	飯田しげ子ら	愛知県	〃	S 36~46
1973	第20回 〃	〃	〃	〃	S 40~46
1973	〃 〃	森本 稔ら	奈良県・幼90	調査	S 47度
1974	第21回 〃	飯 田 ら	名古屋市	安全会	S 47度
1975	第22回 〃	斎藤 歎能ら	北信濃・高	調査	S 48
1976	第23回 〃	飯 田 ら	愛知県	安全会	S 46度
1976	〃 〃	珠玖 ら	小樽市	〃	S 42~50
1977	第24回 〃	飯 田 ら	愛知県	調査	S 52
1977	〃 〃	林 正	大津市・小・中	安全会	S 48~50

これらおよびその他の文献から、骨折の現況を、外傷一般と対比して示すと次のようである。

学校保健とその周辺における骨折研究の現状(一報)

外 傷 一 般	骨 折
<ul style="list-style-type: none"> ● S 52日本学校安全会災害共済給付件数は、S 35比291で増加している。 ● 1人あたり年間受傷回数は約1.22回。 ● 日常の習慣的動作をしている時に受傷。 ● 頭部の外傷が増加している。 ● 山村は少なく、農村は多い。 ● 体育に重点をおく学校ほど、年間の発生は平均化している。 ● 教師の目のゆきとどかない所で発生している。 <p>(受傷頻発傾向)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 運動量の多いもの。 ● 位置平衡感覚に欠けているもの。 ● 柔軟性に欠けているもの。 ● 機敏性に欠けているもの。 ● 自信過剰のもの。 ● 責任感の強いもの。 ● 不注意であるもの <p>.....</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 発生が多くなっている。 ● 中学生の発生率は1%を越えている。 ● 小さな骨折がおこり得べくして起きている。 ● 手指骨骨折の増加が顕著である。 ● 中学生は、入学後夏頃までと、3年夏休み後にめだつ。 ● 受傷時年齢が低年齢化している。 ● 肥満児に多い。 ● かぼそい子に多い。 ● 運動嫌いに多い。 ● 決断力のない子に多い。 ● 運動神経の鈍い子に多い。 ● 落ちつきのない子に多い。

この他にも医学的には、不全骨折が多い、完全骨折でも骨膜下骨折が多い、若木骨折、竹節状骨折、骨端線離間が特有、などが報告されている(5)。また、骨折増加の要因を仮説を含めて掲げると、ほぼ次のようであり、これらの要因を支持することがらとしては、背筋力との関連(6)や、血清カルシウム値との関連(7)、などが研究されている。



3. 先行研究の検討

(1) 目的

なぜ骨折を問題とするか。第1に、どんなものでも事故および災害は減らさねばならない、という考え方のものがある。「学校では災害は絶対にあってはならない」(8)、「恒常的課題の第1としての、学校が解決に当るべきスポーツや体育の事故」(9)という表現はそれであろう。第二に、事故災害一般と共通に、学校事故の激増 → 救済制度の不備 → 教育活動の萎縮⁽¹⁰⁾という弊害を問題としての立場は、骨折多発をきっかけとしての騎馬戦やラウサギ跳びとりやめの例をみれば、教育現場としては重要であろうが、研究的にはむしろ、骨折は増加している、治療に長期間を要するため児童生徒の教育推進をはばむ、という理由で取り組まれている。第3に、はっきり増加しているとは断定できないが、簡単なことで骨折がおこっていることから、病的骨折に近いものがあるのではないか、あるいは全体として病的骨折にむかっているのではないかと、安全の立場だけでなく、発育発達の観点からの取り組みがある。さらには、スポーツ障害としての骨折、疲労骨折にまをしばったものもある。

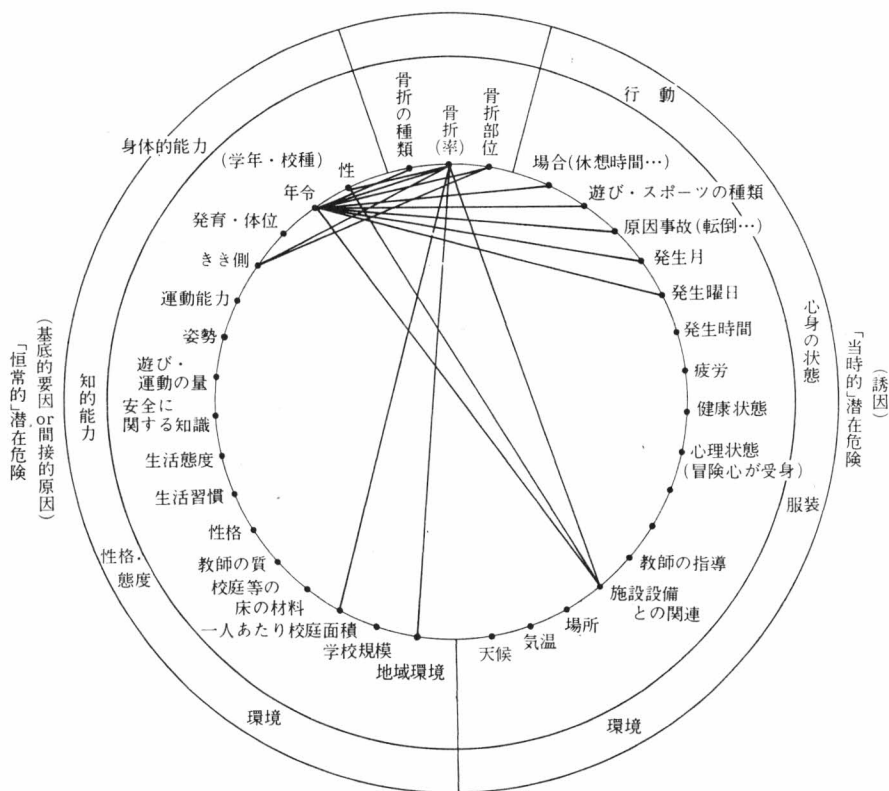
(2) 方法・資料

さきに見た表には事例研究を省いた。事例研究のみからのみのは少ないように思えるからである。表から容易にわかるように、過去の研究は安全会資料をもととしたものが多く、ようやく埼玉県教委や日本学校保健会によるような調査が行われるようになった現状である。安全会の資料は、給付範囲の拡大で傷害の増大を即断できない⁽¹¹⁾、内容も分析にたえるほどのものをもっていない⁽¹²⁾、ので、より深く研究を行おうとすれば独自のものが要求されるのは当然である。しかし、調査も対照群のとりかたの難しさで、仮説検証の形では十分でない。またこれら事例研究にしろ調査にしろ、須藤⁽⁹⁾によればヒューマンリズムを踏みにじっていることになり、その意味でも実験的研究による有効な成果が期待されることになる。

(3) 対象および分析枠組

骨折には、外力が自分の動作とは関係なく加ってくる場合と、自分が動いていて動作の誤ちによって生ずる場合、とがあり、前者の、年齢によるちがいのみられない骨折と、子どもの発育と行動力によって特有な骨折は区分される⁽¹³⁾。さらに、骨折という災害に至らずにすんだ、事故のみの事例に関する研究も必要であろう。

さて、先行研究の論評には①主題・焦点を明らかにする、②対象の属性・数・その他を明確にする、③概念図式を把握する、④資料の蒐集・分析の方法の吟味、⑤結論の正確な意味内容などを明らかにする、の作業が必要である⁽¹⁴⁾が、難しいのはとりわけ③である。多くの研究は、要因が複雑であると表現するにとどまり、分析的でない。概念図式を明確に示したものは、埼玉県教委による調査の例があるが、このような形が望ましい。ここでは、別の形で示し、あわせて先行研究で明らかになった事柄のつながりを線で示しておく。この、基底的要因・誘因の考え方に比すべきものには、福田⁽¹⁵⁾による直接原因・直接動機・不動条件・可動条件、や、素因・必須要因・拡大要因⁽¹⁶⁾の考え方があるが、現在のところ、骨折問題へのあてはめはない。



(4) 結論と対策

検証が十分でないので、説得力のある対策は示されていないが、「ただ骨折発生率を比較したのでは骨折多発を防止するにはスポーツ活動を禁止した方がよいというおかしな結論に到達してしまう¹¹⁾」という指摘は十分吟味する価値がある。誘因や基底的要因をなくせばよいという考えであれば、先の表にみた外傷一般の頻発傾向特性としての、運動量の多いこと、責任感の強いこと、なども、骨折問題においては好ましくないこととして矯正されるべきことになる。したがって、事故を防ぐ、災害を防ぐための、いわば対症療法的な対策だけでなく、原因療法的な対策をあわせて考える必要がある。骨折と教師の指導のありかたとのかわりを云々するのも、免許や実技経験の有無など教師の資質を検討することがより本質にせまることであるし、また、さらに一人の教師の目が十分ゆきとどく児童生徒教、ということで学級定員の問題にも発展してくることが指摘されている。外傷の8～9割は本人の不注意や過失が原因とする報告は多いが、対策として、事前によく注意する、など対症療法的なことだけではますますならば、精神主義であるとの批判をまぬがれないであろう。必要なのは子ども達の生活をとらえ直して運動や遊びのできる条件をつくることであり、「完全に安全な条件を提供する」¹²⁾のために、休憩時間を十分にとる、遊具の安全間隔を保つ、などの配慮が前提となる。この意味で、学校安全に関する制度上の整備¹³⁾の活用が、主体的安全教育を行なっていく上で期待されている。

次報以降、別の側面から骨折問題にアプローチする予定である。

(昭和54年9月1日受理)

引用文献

- (1) 小野三嗣, 骨折の昔と今との違い, 保健の科学, 19-8, 1977, P. 534~536
- (2) 武市直門, 学童の骨折について, 健康教室, 25-1, 1974, P. 55~57
- (3) 飯田しげ子ら, 学校管理下における災害について, 愛知県立看護短期大学雑誌, 第5号, 1974, P. 119~125
- (4) 埼玉県教育委員会, 本県における児童生徒の骨折対策について, 1978
- (5) 村上宝久, 小児の骨折とその治療, 看護技術, 25-4, 1979, P. 33~49
- (6) 正木健雄, 明日への体づくり, 毎日新聞, 1979, 5月31日朝刊より再引用
- (7) 健編集部, 最近の子どもの骨の弱さについて, 健, 4-5, 1975, P. 38~39, より再引用
- (8) 橋重美, 学校内傷害の構造と保健指導, 健康教室, 26-3, 1975, P. 55~64
- (9) 須藤春一, 安全教育の批判と志向, 健康教室, 17-15, 1966, P. 4~13
- (10) 伊藤進ら, 必携学校事故ハンドブック, 総合労働研究所, 1978, P. 2~6
- (11) 吉田瑩一郎, 学校生活の安全は確保されているか, 学級経営, 12-7, 1977, P. 5~13
- (12) 伊藤晃児, 学校安全の向上に望みたいこと, 健康教室, 28-2, 1977, P. 38~40
- (13) 武智秀夫ら, 子どものけがのはなし, 同文書院, 1972, P. 138
- (14) 拙稿, 学校保健の理論的整理のための基礎, 愛知教育大学研究報告, 第27輯, 1978, P. 151~164
- (15) 福田邦三, 小児の怪我の原因について, 日本民族衛生学会誌, 32-3, 1966 須藤(9)より再引用。
- (16) 佐藤武夫ら, 災害論, 頤草書房, 1964, P. 235~266
- (17) 野尻与市, 学校安全における2つの問題点, 保健の科学, 9-2, 1967, P. 63~65
- (18) 渋谷敬三, 児童・生徒等の事故の現状と学校安全の課題, 健康と体力, 11-6, 1979, P. 8~11

参考文献

- (19) 野沢要助, 体育運動時における事故とその対策, 教育技術, 10-9, 1955 P. 244~258
- (20) 草野仁, 安全教育のための調査, 学校保健研究, 3-5, 1961, P. 17~20
- (21) 須藤春一, 安全教育の志向, 学校保健研究, 3-11, 1961, P. 2~13
- (22) 豊山村立豊山小学校, こころとからだの教育を基礎とした安全教育の実践, (愛知県)学校安全研究大会紀要, 1961, P. 5~6
- (23) 辻谷貴美子, (特集) 傷害の防止と安全指導, 健康教室, 15-10, 1964, P. 5~28
- (24) 小林利宣, 学校における安全教育・安全管理, 健康教室, 17-15, 1966, P. 16~22
- (25) 池田猪佐巳, 体育指導における安全, 同上誌, P. 55~61
- (26) 白戸三郎, 保健管理における安全, 同上誌, P. 66~74
- (27) 松下繁子ら, 小学生の学校内における“けが”の一年間にわたる観察, 同上誌, P. 83~89
- (28) 柏 茂夫ら, 安全教育事典, 第一法規, 1968
- (29) 下山朋子ら, 学校における救急処置失敗事例に関する研究, 健康教室, 20-2, 1969, P. 65~72
- (30) 山田憲吾ら, 児童生徒のケガについて, 健康教室, 20-10, 1969, P. 23~29
- (31) 大友美晴, 傷害多発児について, 保健の科学, 14-3, 1972, P. 155~160
- (32) てのひらの会, 子どもの健康と教育, 鳩の森書房, 1974, P. 140~143
- (33) 児玉俊夫ら, スポーツ障害の現状, 保健の科学, 16-10, 1974, P. 602~605
- (34) 木庭清八, クラブ活動における体力づくりの実践面の諸問題, 健, 4-5, 1975, P. 34~37
- (35) 吉田瑩一郎, 守りの安全指導から攻めの安全指導へ, 健康教室, 26-14, 1975, P. 19~24
- (36) 川崎憲一, スポーツ障害, 健康教室, 28-1, 1977, P. 92~93
- (37) 吉田瑩一郎, 学校安全の総合評価とその活用の視点, 学校安全, 第47号, P. 4-7
- (38) 加藤幸男, 健康づくりと安全, 健康教室, 28-9, 1977, P. 21~23
- (39) 高橋和郎, 質問に答えて, 健, 5-11, 1977, P. 4~6
- (40) 円山一郎, 学校における救急蘇生法, 健康教室, 29-10, 1978, P. 13~16
- (41) 本木健雄, 子どもの体力, 大月書店, 1978
- (42) 文部省体育局学校保健課, 学校管理下の災害と子どもの交通事故, 健康と体力, 11-6, 1979, P. 35~37